

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-032854

(43)Date of publication of application : 03.02.1998

(51)Int.Cl.

H04Q 7/14

G06F 12/14

(21)Application number : 08-183895

(71)Applicant : KOKUSAI ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 12.07.1996

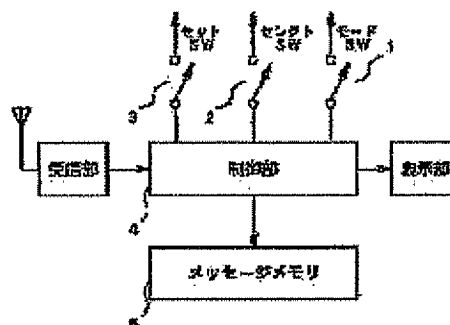
(72)Inventor : MURAYAMA YASUHIRO

(54) RADIO CALLING RECEIVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a radio calling receiver which prevents a message from being erased against a user's will and also can effectively utilize a message memory.

SOLUTION: This radio calling receiver adds the data of a protective attribute and a protected period to a message which is received by a control part 4 in response to a user's instruction and stores it in message memory 5, and the part 4 periodically browses the memory 5, retrieves a message whose protected period passed and erases the protective attribute of such a message when the message is retrieved.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-32854

(43)公開日 平成10年(1998) 2月3日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 Q 7/14			H 0 4 B 7/26	1 0 3 F
G 0 6 F 12/14	3 1 0		G 0 6 F 12/14	3 1 0 A

審査請求 未請求 請求項の数17 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平8-183895

(22)出願日 平成8年(1996) 7月12日

(71)出願人 000001122

国際電気株式会社

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72)発明者 村山 泰浩

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内

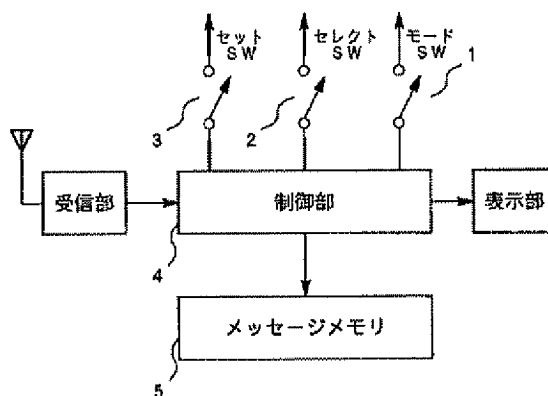
(74)代理人 弁理士 船津 暢宏 (外1名)

(54)【発明の名称】 無線呼出用受信機

(57)【要約】

【課題】 従来の無線呼出用受信機では、保護の属性データが付加されたメッセージを半永久的に削除しないため、メッセージメモリを有効に活用できないという問題点があったが、本発明では、メッセージが利用者の意に反して削除されるのを防ぎつつ、メッセージメモリを有効に活用できる無線呼出用受信機を提供する。

【解決手段】 制御部4が利用者の指示に応じて、受信したメッセージに保護の属性と、保護期間のデータとを付加してメッセージメモリ5に格納し、また、制御部4が定期的にメッセージメモリ5を走査して保護期間が経過したメッセージを検索し、そのようなメッセージが検索されると、当該メッセージの保護の属性を消去する無線呼出用受信機である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 受信したメッセージの中で保護が必要なメッセージについて、設定した保護期間が終了すると前記メッセージの保護の設定を解除することを特徴とする無線呼出用受信機。

【請求項2】 受信したメッセージを当該メッセージを削除から保護するか否かを設定する保護の属性と、前記保護の属性を付加しておく保護の期間とともにメッセージメモリに格納し、前記保護の期間が経過したメッセージの保護の設定を解除することを特徴とする無線呼出用受信機。

【請求項3】 受信したメッセージを当該メッセージを削除されてしまうことから保護するか否かを設定する保護の属性と、前記保護の属性を付加しておく保護の期間とともにメッセージメモリに格納し、前記保護の期間が経過し、又は前記保護の期間の経過前の予め設定された時間だけ以前の時点を経過したメッセージがあると、それを報知することを特徴とする無線呼出用受信機。

【請求項4】 指示を入力する操作部と、メッセージを受信する無線部と、メッセージを表示する表示部と、メッセージを格納するメッセージメモリと、前記無線部で受信したメッセージの入力を受けて前記表示部に出力する制御部とを有する無線呼出用受信機であって、前記制御部は、前記操作部から保護の属性を受信したメッセージに付加する指示を受けると、当該メッセージに保護期間と保護の属性とを付加して前記メッセージメモリに格納し、前記メッセージメモリを走査して前記保護期間が経過したメッセージが検索されると、当該メッセージの保護の設定を解除する制御部であることを特徴とする無線呼出用受信機。

【請求項5】 制御部は、特定のメッセージの保護の設定を解除する際に、当該メッセージをメッセージメモリから削除する制御部であることを特徴とする請求項4記載の無線呼出用受信機。

【請求項6】 指示を入力する操作部と、メッセージを受信する無線部と、メッセージを表示する表示部と、メッセージを格納するメッセージメモリと、前記無線部で受信したメッセージの入力を受けて前記表示部に出力する制御部とを有する無線呼出用受信機であって、前記制御部は、前記操作部から保護の属性を受信したメッセージに付加する指示を受けると、当該メッセージに保護期間と保護の属性とを付加して前記メッセージメモリに格納し、前記メッセージメモリを走査して前記保護期間が経過し、又は前記保護の期間の経過前の予め設定された時間だけ以前の時点を経過したメッセージが検索されると、当該メッセージの保護期間が経過したことを報知し当該メッセージの保護の設定を解除する指示を受けて、当該メッセージの保護の設定を解除する制御部であることを特徴とする無線呼出用受信機。

【請求項7】 保護期間は、メッセージ毎に可変である

ことを特徴とする請求項4又は請求項5又は請求項6記載の無線呼出用受信機。

【請求項8】 制御部は、操作部から入力される保護期間を保護の属性とともにメッセージに付加してメッセージメモリに格納する制御部であることを特徴とする請求項4又は請求項5又は請求項6又は請求項7記載の無線呼出用受信機。

【請求項9】 保護期間を格納する不揮発性のメモリを備え、制御部は、前記不揮発性のメモリから読み取った保護期間を保護の属性とともにメッセージに付加してメッセージメモリに格納する制御部であることを特徴とする請求項4又は請求項5又は請求項6又は請求項7記載の無線呼出用受信機。

【請求項10】 不揮発性のメモリは、当該無線呼出用受信機のIDを格納するID-ROMであることを特徴とする請求項9記載の無線呼出用受信機。

【請求項11】 保護期間は、一定の期間であることを特徴とする請求項4又は請求項5又は請求項6記載の無線呼出用受信機。

【請求項12】 指示を入力する操作部と、メッセージを受信する無線部と、メッセージを表示する表示部と、保護すべきメッセージを格納する保護メモリと、保護しないメッセージを格納する非保護メモリと、前記無線部で受信したメッセージの入力を受けて前記表示部に出力する制御部とを有する無線呼出用受信機であって、前記制御部は、前記操作部から受信したメッセージを保護すべき指示を受けると、当該メッセージを前記保護メモリに格納し、前記保護メモリを走査して前記保護期間が経過したメッセージが検索されると、当該メッセージを非保護メモリに移動する制御部であることを特徴とする無線呼出用受信機。

【請求項13】 指示を入力する操作部と、メッセージを受信する無線部と、メッセージを表示する表示部と、保護すべきメッセージを格納する保護メモリと、保護しないメッセージを格納する非保護メモリと、前記無線部で受信したメッセージの入力を受けて前記表示部に出力する制御部とを有する無線呼出用受信機であって、前記制御部は、前記操作部から受信したメッセージを保護すべき指示を受けると、当該メッセージを前記保護メモリに格納し、前記保護メモリを走査して前記保護期間が経過し、又は前記保護の期間の経過前の予め設定された時間だけ以前の時点を経過したメッセージが検索されると、当該メッセージの保護期間が経過したことを報知し、当該メッセージを保護しない指示を受けて、当該メッセージを保護メモリから非保護メモリに移動する制御部であることを特徴とする無線呼出用受信機。

【請求項14】 保護メモリは、不揮発性メモリであることを特徴とする請求項12又は請求項13記載の無線呼出用受信機。

【請求項15】 不揮発性メモリは、ID-ROMであ

ることを特徴とする請求項14記載の無線呼出用受信機。

【請求項16】 制御部は、保護の属性を付加されたメッセージを表示する際には、保護期間の残りの期間を表示する制御部であることを特徴とする請求項4又は請求項5又は請求項6又は請求項7又は請求項8又は請求項9又は請求項10又は請求項11記載の無線呼出用受信機。

【請求項17】 制御部は、保護メモリに格納されたメッセージを表示する際には、保護期間の残りの期間を表示する制御部であることを特徴とする請求項12又は請求項13又は請求項14又は請求項15記載の無線呼出用受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ページャ等の無線呼出用受信機に係り、特にメッセージを管理することによって、重要なメッセージが利用者の意に反して削除されるのを防ぎつつ、メッセージを格納するメモリ領域を有効に活用することができる無線呼出用受信機に関する。

【0002】

【従来の技術】無線呼出用受信機には、メッセージを表示する表示装置を有するものがある。それらの無線呼出用受信機では、受信したメッセージを格納するためのメモリ（以下、「メッセージメモリ」と称する）を備えている。

【0003】このメッセージメモリは、メモリ素子のコストや無線呼出用受信機を小型化、軽量化するために記憶容量の小さいものが利用されており、格納できるメッセージの数は、6～20個程度である。

【0004】無線呼出用受信機は、受信したメッセージをメッセージメモリに順次格納し、容量が一杯となったときにさらにメッセージを受信すると、受信時刻が最も古いメッセージから削除して当該新たに受信したメッセージをメッセージメモリに格納する。

【0005】従って、利用者が削除したくないメッセージもいずれ削除されてしまうこととなる。そこで、メッセージのデータに保護するか否かを示す属性データを付加し、利用者が削除したくないメッセージを保護するよう無線呼出用受信機に設定して当該属性を保護するものとする、容量が一杯となったときにさらにメッセージを受信すると、属性データが保護しないことを示すものであるメッセージのデータのうち、受信時刻が最も古いものから削除して新たに受信したメッセージをメッセージメモリに格納する機能が考案されている。

【0006】ここで、そのような無線呼出用受信機の動作について、図5を用いて説明する。図5は、従来の無線呼出用受信機の動作の一例におけるメッセージメモリの内容の変化を表す説明図である。尚、メッセージメモ

リは、メモリ番号と、メッセージと、保護するか否かの属性とを対応させて格納している。

【0007】図5において、メッセージメモリは5個のメッセージまで格納することができるとしており、また、当初は、図5(a)のようにメッセージA～Dが格納され、そのうちメッセージCとメッセージDとが保護の属性を付加されているとしている。ここでまず、メッセージE～Gが受信されると、メッセージEが格納された時点でメッセージメモリが一杯となる。

10 【0008】そこで、メッセージAとメッセージBとが保護の属性が付加されていないメッセージであるので、これらを削除し、メッセージFとメッセージGとを新たに格納する。そして、メッセージメモリの内容は、図5(b)のようになる。

【0009】ここで、メッセージHがさらに受信されると、最も古いメッセージがCであるが、これが保護の属性が付加されているので、メッセージCは削除されない。また、次に古いメッセージがDであるが、これにも保護の属性が付加されている。

20 【0010】そこで、保護の属性が付加されていないメッセージのうち、最も古いメッセージEが削除され、新たに受信したメッセージHが格納される。こうしてメッセージメモリには、図5(c)に示すデータが格納されているようになる。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の無線呼出用受信機では、保護の属性データが付加されたメッセージのデータは、利用者が当該属性を変更して保護しないものとするまで、メッセージメモリを半永久的に占有するため、メッセージメモリを有効に活用できないという問題点があった。

【0012】本発明は上記実情に鑑みて為されたもので、メッセージが利用者の意に反して削除されるのを防ぎつつ、メッセージメモリを有効に活用できる無線呼出用受信機を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】上記従来例の問題点を解決するための請求項1記載の発明は、無線呼出用受信機において、受信したメッセージの中で保護が必要なメッセージについて、設定した保護期間が終了すると前記メッセージの保護の設定を解除することの特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0014】上記従来例の問題点を解決するための請求項2記載の発明は、無線呼出用受信機において、受信したメッセージを当該メッセージを削除から保護するか否かを設定する保護の属性と、前記保護の属性を付加しておく保護の期間とともにメッセージメモリに格納し、前記保護の期間が経過したメッセージの保護の設定を解除することの特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0015】上記従来例の問題点を解決するための請求項3記載の発明は、受信したメッセージを当該メッセージを削除されてしまうことから保護するか否かを設定する保護の属性と、前記保護の属性を付加しておく保護の期間とともにメッセージメモリに格納し、前記保護の期間が経過し、又は前記保護の期間の経過前の予め設定された時間だけ以前の時点を経過したメッセージがあると、それを報知することを特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0016】上記従来例の問題点を解決するための請求項4記載の発明は、無線呼出用受信機において、指示を入力する操作部と、メッセージを受信する無線部と、メッセージを表示する表示部と、メッセージを格納するメッセージメモリと、前記無線部で受信したメッセージの入力を受けて前記表示部に出力する制御部とを有する無線呼出用受信機であって、前記制御部は、前記操作部から保護の属性を受信したメッセージに付加する指示を受けると、当該メッセージに保護期間と保護の属性とを付加して前記メッセージメモリに格納し、前記メッセージメモリを走査して前記保護期間が経過したメッセージが検索されると、当該メッセージの保護の設定を解除する制御部であることを特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0017】上記従来例の問題点を解決するための請求項5記載の発明は、請求項4記載の無線呼出用受信機において、制御部は、特定のメッセージの保護の設定を解除する際に、当該メッセージをメッセージメモリから削除する制御部であることを特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0018】上記従来例の問題点を解決するための請求項6記載の発明は、指示を入力する操作部と、メッセージを受信する無線部と、メッセージを表示する表示部と、メッセージを格納するメッセージメモリと、前記無線部で受信したメッセージの入力を受けて前記表示部に出力する制御部とを有する無線呼出用受信機であって、前記制御部は、前記操作部から保護の属性を受信したメッセージに付加する指示を受けると、当該メッセージに保護期間と保護の属性とを付加して前記メッセージメモリに格納し、前記メッセージメモリを走査して前記保護期間が経過し、又は前記保護の期間の経過前の予め設定された時間だけ以前の時点を経過したメッセージが検索されると、当該メッセージの保護期間が経過したことを報知し当該メッセージの保護の設定を解除する指示を受けて、当該メッセージの保護の設定を解除する制御部であることを特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0019】上記従来例の問題点を解決するための請求項7記載の発明は、請求項4又は請求項5又は請求項6記載の無線呼出用受信機において、保護期間は、メッセージ毎に可変であることを特徴としており、メッセージ

メモリを有効に活用できる。

【0020】上記従来例の問題点を解決するための請求項8記載の発明は、請求項4又は請求項5又は請求項6又は請求項7記載の無線呼出用受信機において、制御部は、操作部から入力される保護期間を保護の属性とともにメッセージに付加してメッセージメモリに格納する制御部であることを特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0021】上記従来例の問題点を解決するための請求項9記載の発明は、請求項4又は請求項5又は請求項6又は請求項7記載の無線呼出用受信機において、保護期間を格納する不揮発性のメモリを備え、制御部は、前記不揮発性のメモリから読み取った保護期間を保護の属性とともにメッセージに付加してメッセージメモリに格納する制御部であることを特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0022】上記従来例の問題点を解決するための請求項10記載の発明は、請求項9記載の無線呼出用受信機において、不揮発性のメモリは、当該無線呼出用受信機のIDを格納するID-ROMであることを特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0023】上記従来例の問題点を解決するための請求項11記載の発明は、請求項4又は請求項5又は請求項6記載の無線呼出用受信機において、保護期間は、一定の期間であることを特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0024】上記従来例の問題点を解決するための請求項12記載の発明は、指示を入力する操作部と、メッセージを受信する無線部と、メッセージを表示する表示部と、保護すべきメッセージを格納する保護メモリと、保護しないメッセージを格納する非保護メモリと、前記無線部で受信したメッセージの入力を受けて前記表示部に出力する制御部とを有する無線呼出用受信機であって、前記制御部は、前記操作部から受信したメッセージを保護すべき指示を受けると、当該メッセージを前記保護メモリに格納し、前記保護メモリを走査して前記保護期間が経過したメッセージが検索されると、当該メッセージを非保護メモリに移動する制御部であることを特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0025】上記従来例の問題点を解決するための請求項13記載の発明は、指示を入力する操作部と、メッセージを受信する無線部と、メッセージを表示する表示部と、保護すべきメッセージを格納する保護メモリと、保護しないメッセージを格納する非保護メモリと、前記無線部で受信したメッセージの入力を受けて前記表示部に出力する制御部とを有する無線呼出用受信機であって、前記制御部は、前記操作部から受信したメッセージを保護すべき指示を受けると、当該メッセージを前記保護メモリに格納し、前記保護メモリを走査して前記保護期間が経過し、又は前記保護の期間の経過前の予め設定され

た時間だけ以前の時点を経過したメッセージが検索されると、当該メッセージの保護期間が経過したことを報知し、当該メッセージを保護しない指示を受けて、当該メッセージを保護メモリから非保護メモリに移動する制御部であることを特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0026】上記従来例の問題点を解決するための請求項14記載の発明は、請求項12又は請求項13記載の無線呼出用受信機において、保護メモリは、不揮発性メモリであることを特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0027】上記従来例の問題点を解決するための請求項15記載の発明は、請求項14記載の無線呼出用受信機において、不揮発性メモリは、ID-ROMであることを特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0028】上記従来例の問題点を解決するための請求項16記載の発明は、請求項4又は請求項5又は請求項6又は請求項7又は請求項8又は請求項9又は請求項10又は請求項11記載の無線呼出用受信機において、制御部は、保護の属性を付加されたメッセージを表示する際には、保護期間の残りの期間を表示する制御部であることを特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0029】上記従来例の問題点を解決するための請求項17記載の発明は、請求項12又は請求項13又は請求項14又は請求項15記載の無線呼出用受信機において、制御部は、保護メモリに格納されたメッセージを表示する際には、保護期間の残りの期間を表示する制御部であることを特徴としており、メッセージメモリを有効に活用できる。

【0030】

【発明の実施の形態】本発明の第1の実施の形態を図面を参照しながら説明する。本発明の第1の実施の形態に係る無線呼出用受信機（第1の本機）は、メッセージに保護の属性を付加する際に、その属性を消去するまでの期間を設定し、その期間の経過後に当該保護の属性を消去することによって、当該メッセージがいつまでもメッセージメモリに格納されたままになることを防止するものであり、メッセージメモリを有効に活用することができる。

【0031】第1の本機を図1を使って説明する。図1は、第1の本機の構成ブロック図である。図1に示すように第1の本機は、モードSW（Switch）1と、セレクトSW2と、セットSW3と、制御部4と、メッセージメモリ5とから主に構成されている。尚、請求項において、モードSW1と、セレクトSW2と、セットSW3とをそれぞれスイッチと称し、また、それらの集合を操作部と称することがある。

【0032】本来ならば、第1の本機は、図1に示すほ

か、メッセージを受信する受信部や表示部等を備えているのが全体の構成であるが、ここでは説明を容易にするために、主要な部分のみを示している。

【0033】以下、各部を具体的に説明すると、モードSW1と、セレクトSW2と、セットSW3とは、ともに利用者によって操作され、制御部4にその操作を伝達するものである。制御部4は、モードSW1と、セレクトSW2と、セットSW3とから利用者の操作により、指示を受けて、メッセージメモリ5を管理するものである。この管理の処理については、後に詳しく述べることとする。

【0034】メッセージメモリ5は、従来のものと同様のメモリであるが、格納するメッセージデータがそれを保護するものであるか否かを示す情報のほか、保護すべき期間を表すデータを含んだ属性であることが従来と異なっている。

【0035】ここで、制御部4のメッセージメモリ5の管理の処理について図2を用いて説明する。図2は、制御部4のメッセージメモリ5の管理の処理を表すフローチャート図である。尚、ここでの保護期間は、メッセージ毎に可変とする場合と固定の一定期間とする場合とが考えられる。以下の説明では、可変の場合を例にとって説明するが、一定とする場合であっても、中途の処理を省略するのみであるから、簡単のためにその具体的説明を省略することとする。

【0036】図2に示す制御部4によるメッセージメモリ5の管理の処理は、メッセージを受信するとともに起動されるものである。制御部4は、受信したメッセージを表示し（S1）、利用者が押下するSWの入力を待つ（S2）。

【0037】処理S2において、利用者がセレクトSW2を押下すると、次に格納されている（一つ前に受信した）メッセージを表示するために処理S1に戻る。すなわち、利用者は、セレクトSW2を何度も押下することによって、今まで受信したメッセージを順次表示させることができる。

【0038】また、処理S2において、利用者がセットSW3を押下すると、処理を終了し、メッセージの受信を待ち受ける状態に戻る。さらに、処理S2において、利用者がモードSW1を押下すると、保護の属性を付加するか否かを促すメッセージ（保護ガイダンス）が表示され、利用者のSWの入力を待ち受ける（S3）。

【0039】つまり、処理S2においては、モードSW1は、保護の属性を付加する指示の入力を行うものとなり、セレクトSW2は、メッセージを順次表示する指示の入力を行うものとなり、セットSW3は、メッセージの表示を取りやめて、メッセージを待受ける状態に戻る指示の入力を行うものとなっている。

【0040】処理S3において、モードSW1が押下されると、制御部4は、処理S1に戻る。また、処理S3

護期間が読み取られてデフォルトとして設定される。

【0054】また、利用者が新規に無線呼出受信機を購入した際に行うべき初期設定として当該保護の期間のデフォルトを設定できるようにしてあってもよい。この場合には、当該設定が不揮発性のROMに格納されるようにしておけば、電源を切ってもその内容を保持できる。

【0055】以上説明したように、ここでは、一つのメッセージメモリを備え、保護の属性を設定して保護期間が経過したメッセージについては、保護の設定を解除するようになっているが、この他、本発明の第2の実施の形態として、保護すべきメッセージを格納するメッセージメモリ（以下、「保護メモリ」と称する）と、保護しないメッセージを格納するメッセージメモリ（以下、「非保護メモリ」と称する）とに分けてメッセージを格納し、保護期間経過後は、保護メモリから非保護メモリにメッセージを移動するようにしていても構わない。

【0056】かかる第2の実施の形態に係る無線呼出受信機（第2の本機）は、その構成は、図1に示す第1の本機と同様のものであるが、制御部4における処理と、メッセージメモリ5の内容とが第1の本機と異なっている。

【0057】以下、各部を具体的に説明するが、モードSW1と、セレクトSW2と、セットSW3とは、ともに第1の本機と同等であるので、その説明を省略する。

【0058】メッセージメモリ5は、保護すべきメッセージを各メッセージ毎に設定された保護期間とともに格納する保護メモリと、保護しないメッセージを格納する非保護メモリとに分かれている。つまり、メッセージメモリ5は、非保護メモリと保護メモリとから構成され、非保護メモリは、メモリ番号に対応してメッセージが格納されており、保護メモリは、非保護メモリのメッセージとポインタで結ばれ、メッセージと保護期間を示す属性とが対応して格納されている。

【0059】ここで、制御部4のメッセージメモリ5の管理の処理について図4を用いて説明する。図4は、第2の本機におけるメッセージメモリ5の内容を表す説明図である。制御部4は、受信したメッセージを表示し、利用者が押下するSWの入力を待ち、利用者がモードSW1を押下すると、保護の属性を付加するか否かを促すメッセージ（保護ガイダンス）が表示され、利用者のSWの入力を待ち受ける。尚、ここで、利用者がモードSW1ではなく、セレクトSW2とセットSW3とを押下した場合の処理は、既に説明した第1の本機と同一であるが、その際に、当該受信したメッセージは、メッセージメモリ5の非保護メモリに格納される。

【0060】そして、利用者がセットSW3を押下すると、制御部4は、保護すべき期間を選択する画面を表示する。尚、保護すべき期間は、第1の本機と同様に利用者のセレクトSW2の操作によって再設定する。そし

て、さらに利用者がセットSW3を押下すると、選択された保護期間のデータとともに、当該メッセージがメッセージメモリ5の保護メモリに格納される。

【0061】また、制御部4は、定期的にメッセージメモリ5の保護メモリを走査して、当該保護メモリに格納されているメッセージのうちで、保護期間が経過したものがあるか否かを検索し、そのようなメッセージが検索されると、当該メッセージを非保護メモリに複写して、保護メモリから削除する。すなわち、当該メッセージは、保護メモリから非保護メモリに移動されたことになり、保護されないメッセージと同様に扱われるようになる。

【0062】図4では、メッセージA～Eを受信した際に、メッセージCのみが保護すべきメッセージであるとしている。そのため、メッセージCが保護メモリに格納され、残るメッセージA～Eは非保護メモリに格納されている。尚、図4では、非保護メモリのメッセージCに対応するメモリ番号の領域がメッセージ移動のため空になっている。

【0063】さらにここで、制御部4は、保護メモリから非保護メモリにメッセージを移動する際に利用者に保護の期間を延長するかどうかを確認するSW操作を要求するようにしても構わない。

【0064】さらに、制御部4は、従来と同様にメッセージメモリ5の非保護メモリが一杯となった後、さらに保護しないメッセージを受信すると、非保護メモリから最も古いメッセージを削除して、新たに受信したメッセージをメッセージメモリ5の非保護メモリに格納するのである。

【0065】尚、ここでは、保護メモリと非保護メモリとは、ともにメッセージメモリ5の別領域として説明しているが、保護メモリを全く別の不揮発性メモリ、例えばID-ROMの一領域としても構わない。さらに、保護メモリを通常のメモリに、非保護メモリをID-ROMの一領域のごとき、不揮発性メモリとする場合や、保護メモリと非保護メモリとをともに、かかる不揮発性メモリ内に確保することも考えられる。

【0066】この第2の本機の動作は、第1の本機の動作に準じているので、その説明を省略することとする。

【0067】

【発明の効果】請求項1、2記載の発明によれば、受信したメッセージを削除しない期間を設定し、期間経過前は、そのメッセージをメモリに保持するが、期間経過後は、そのメッセージを削除可能とする無線呼出受信機としているので、一定の期間は、メッセージが意に反して削除されてしまうことを防止できるとともに、その後も当該メッセージがメッセージメモリに残存してしまうことを防ぎ、メッセージメモリを有効に活用できる効果がある。

【0068】請求項3記載の発明によれば、受信したメ

において、セットSW3が押下されると、保護すべき期間を選択する画面が表示される(S4)。

【0041】そして、処理S4において、セレクトSW2が押下されると、保護すべき期間を利用者の操作によって再設定し(S5)、処理S4に戻る。また、処理S4において、セットSW3が押下されると、処理S4にて選択された保護期間のデータと保護の属性とが当該メッセージに付加される(S6)。そして、制御部4は、処理終了する。

【0042】また、制御部4は、定期的にメッセージメモリ5を走査して、保護の属性が付加されているメッセージのうちで、保護期間が経過したものがあるか否かを検索し、そのようなメッセージが検索されると、保護の属性を失わせて、保護の設定を解除する。すなわち、当該メッセージは、保護の属性を有しないようになる。

【0043】さらにここで、制御部4は、定期的に又はメッセージを受信するタイミングでメッセージメモリ5を走査して、保護の属性が付加されているメッセージのうちで、保護期間が経過したものがあるか否かを検索し、そのようなメッセージが検索されると、アラームを鳴動して利用者に保護の属性を失わせることを報知し、利用者に保護の期間を延長するかどうかを確認するSW操作を要求するようにしても構わない。ここでの報知は、アラームの鳴動の他、バイブレータの振動、メッセージ表示、さらに当該メッセージの点滅表示等が考えられる。

【0044】さらに、制御部4は、このような報知を保護期間の経過前の一定の時間に行うようにしてあってもよい。その際、制御部4は、保護期間経過時点より予め設定された時間だけ以前の時点を経過したメッセージをメッセージメモリ5の走査時に検索し、上記の報知を行うようにすればよい。また、保護期間経過時点から逆算した一定の時間を設定するのではなく、メッセージ受信後の一定の時間を設定する場合も考えられる。

【0045】さらに、制御部4は、従来と同様にメッセージを受信の順序でメッセージメモリ5に格納するとともに、メッセージメモリ5が一杯となった後、さらにメッセージを受信すると、保護の属性が付加されていないメッセージのうち、最も古いメッセージを削除して、新たに受信したメッセージをメッセージメモリ5に格納するものである。

【0046】さらに、制御部4は、処理S2にて、セレクトSW2が押下され、今までに受信したメッセージを順次表示する際に保護の属性を設定されたメッセージが表示されるときには、当該メッセージの保護期間の残りの期間を表示するようにしても構わない。この場合には、制御部4は、当該メッセージに付加されているべき保護期間と現在時刻とを比較して表示するようにしておけばよい。

【0047】次に、第1の本機の動作について図3を用

いて説明する。図3は、第1の本機の動作の一例におけるメッセージメモリ5の内容の変化を表す説明図である。尚、メッセージメモリ5は、メモリ番号に対応してメッセージと、保護するか否かの属性(保護期間のデータを含む)とを対応させて格納しているものである。メッセージメモリ5には、5個のメッセージまで格納することができるとしており、また、当初は、図3(a)のようにメッセージA~Dが格納され、そのうちメッセージCとメッセージDとが保護の属性を付加されているとしている。

【0048】まず、メッセージE~Gが受信されると、メッセージEが格納された時点でメッセージメモリ5が一杯となる。そこで、メッセージAとメッセージBとが保護の属性が付加されていないメッセージであるので、これらを削除して、メッセージFとメッセージGとを新たに格納する。そして、メッセージメモリ5の内容は、図3(b)のようになる。

【0049】尚、利用者は、メッセージE~Gに対しては、それらが表示されたときに、単にセットSW3を押下したとする。すなわち、メッセージE~Gには保護の属性が付加されていないものとする。

【0050】ここで、さらにメッセージHが受信されると、保護の属性が付加されていないメッセージのうち、最も古いものとなるメッセージEが削除され、メッセージHが新たに格納される。そして、メッセージメモリ5の内容は、図3(c)のようになる。尚、利用者は、メッセージHに対しても保護の属性を付加しないとしている。

【0051】ここで、メッセージCとメッセージDとの保護期間が経過したとすると、メッセージCとメッセージDとの保護の属性が失われ、保護の設定が解除される。そこで、メッセージIがさらに受信されると、保護の属性が付加されていないメッセージのうち、最も古いものとなるメッセージCが削除され、新たにメッセージIが格納される。そして、メッセージメモリ5の内容は、図3(d)のようになる。

【0052】本実施の形態の無線呼出用受信機によれば、保護の属性を予め設定した保護期間の経過の後に失わせるようにしているので、保護の設定が解除された後に、メッセージメモリが一杯となり、さらにメッセージの受信を受けると、当該保護の設定が解除されたメッセージが古い順に削除されるようになり、メッセージが利用者の意に反して削除されるのを防ぎつつ、メッセージメモリを有効に活用できる効果がある。

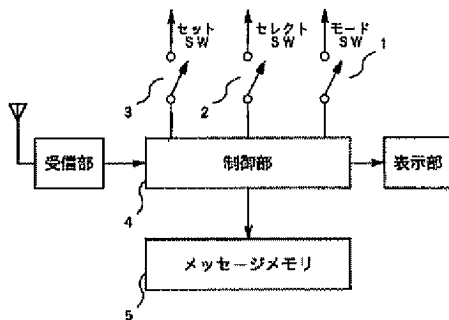
【0053】尚、ここでは、保護期間を保護の属性を設定するとともに設定するようにしているが、各無線呼出用受信機に固有の番号(ID番号)を格納するID-ROMに予め保護期間を設定しておくこととしておいてもよい。この場合には、従来と同様に保護の属性を付加する設定を行うと、ID-ROMに格納されている当該保

メッセージを削除しない期間を設定し、期間経過前は、そのメッセージをメモリに保持し、期間経過後に当該設定した期間が経過したことを報知する無線呼出受信機としているので、報知の後に期間を延長するか、保護の属性を消去するかを選択できるようにしておけば、一定の期間は、メッセージが意に反して削除されてしまうことを防止でき、かつメッセージを保護期間経過後も残しておくるように選択できるようにすれば、メッセージを削除する意志がないのに、期間が経過したために削除されてしまうことを防止できるとともに、その後も当該メッセージがメッセージメモリに残存してしまうことを防ぎ、メッセージメモリを有効に活用できる効果がある。

【0069】請求項4～請求項11記載の発明によれば、制御部が無線部で受信したメッセージの入を受けると当該メッセージに保護の属性を設定するかどうかを利用者に選択させ、利用者が当該メッセージに保護の属性を設定するよう選択すると、当該メッセージを保護の属性と保護期間と共にメッセージメモリに格納し、また、メッセージメモリを走査し、保護期間等が経過したメッセージがあると、当該メッセージの保護の属性を消去するか又は報知することを特徴とする無線呼出受信機としているので、メッセージが意に反して削除されてしまうことを防止できるとともに、当該メッセージが半永久的にメモリに残存することを防ぎ、メッセージメモリを有効に活用できる効果がある。

【0070】請求項12～請求項17記載の発明によれ*

【図1】



*ば、制御部が無線部で受信したメッセージの入を受けると当該メッセージに保護の属性を設定するかどうかを利用者に選択させ、利用者が当該メッセージに保護の属性を設定するよう選択すると、当該メッセージを保護期間と共に非保護メモリから保護メモリに格納し、また、保護メモリを走査し、保護期間等が経過したメッセージがあると、当該メッセージを保護メモリから非保護メモリに移動させるか又は報知することを特徴とする無線呼出受信機としているので、メッセージが意に反して削除されてしまうことを防止できるとともに、当該メッセージが半永久的にメモリに残存することを防ぎ、メッセージメモリを有効に活用できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の本機の構成ブロック図である。

【図2】制御部4のメッセージメモリ5の管理の処理を表すフローチャート図である。

【図3】第1の本機の動作の一例におけるメッセージメモリ5の内容の変化を表す説明図である。

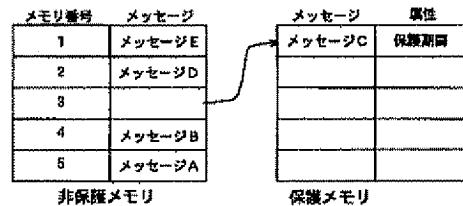
【図4】第2の本機におけるメッセージメモリ5の内容を表す説明図である。

【図5】従来の無線呼出受信機の動作の一例におけるメッセージメモリの内容の変化を表す説明図である。

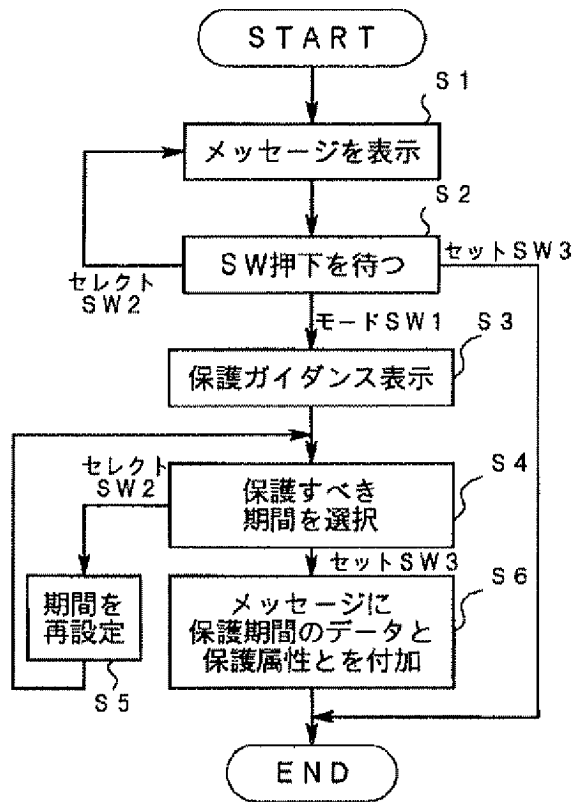
【符号の説明】

1…モードSW、 2…セレクトSW、 3…セットSW、 4…制御部、 5…メッセージメモリ

【図4】



【図2】



【図3】

(a)

メモリ番号	メッセージ	属性
1		
2	メッセージD	保護
3	メッセージC	保護
4	メッセージB	-
5	メッセージA	-

(b)

メモリ番号	メッセージ	属性
1	メッセージG	-
2	メッセージF	-
3	メッセージE	-
4	メッセージD	保護
5	メッセージC	保護

(c)

メモリ番号	メッセージ	属性
1	メッセージH	-
2	メッセージG	-
3	メッセージF	-
4	メッセージD	-
5	メッセージC	-

(d)

メモリ番号	メッセージ	属性
1	メッセージI	-
2	メッセージH	-
3	メッセージG	-
4	メッセージF	-
5	メッセージD	-

保護期間経過 (Protection period elapsed) is indicated by an arrow pointing to the '属性' (Attribute) column in row 4 of table (c).

【図5】

(a)

メモリ番号	メッセージ	属性
1		
2	メッセージD	保護
3	メッセージC	保護
4	メッセージB	-
5	メッセージA	-

(b)

メモリ番号	メッセージ	属性
1	メッセージG	-
2	メッセージF	-
3	メッセージE	-
4	メッセージD	保護
5	メッセージC	保護

(c)

メモリ番号	メッセージ	属性
1	メッセージH	-
2	メッセージG	-
3	メッセージF	-
4	メッセージD	保護
5	メッセージC	保護